

Notitie externe veiligheid

bij

Bestemmingsplan Oosterhout-Zuid,
herziening * (Europaweg 15-15a)

Gemeente Oosterhout

R.K. Janssen

21.2.2019

Versie: 0.1

Inhoud

1	Inleiding.....	2
2	Situatie	2
3	Wettelijk kader	3
3.1	Algemeen	3
3.2	Risicobronnen en ontvangers.....	3
3.3	Risicobegrippen	3
3.4	Risiconormen.....	4
3.5	Beleid.....	5
4	Analyse en beoordeling.....	5
4.1	Inleiding	5
4.2	Risicobronnen binnen plangebied.....	5
4.3	Lpg-tankstation (Europaweg)	5
4.4	Recreatieoord Warande	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
4.5	Risicobronnen buiten het plangebied	6
4.6	Buisleidingen	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
4.7	Transportroutes (weg en water)	6
4.8	Effecten van een calamiteit.....	6
4.9	Verantwoording groepsrisico en hulpverlening	8
5	Conclusie	8
6	Bijlagen.....	9
6.1	Gegevens externe veiligheid	9

1 Inleiding

Het voornemen is om **Bestemmingsplan Oosterhout-Zuid, herziening * (Europaweg 15-15a)** vast te laten stellen. Dat betreft een perceel waar nu een tankstation met lpg en een garagebedrijf is toegestaan. Daarvoor geldt nu een bestemming Bedrijf. Het voornemen is om op het perceel, met uitzondering het gedeelte van het tankstation, onder voorwaarden een bepaalde vorm van detailhandel toe te laten en de bestemming daarvoor te wijzigen. Het plangebied wordt aangegeven door de Verbeelding bij het Bestemmingsplan.

Omdat bekend is dat het gehele plangebied is gelegen in het invloedsgebied van enkele risicovolle activiteiten moet worden nagegaan of de externe veiligheid in het plangebied aanvaardbaar is. Hierna worden de risicovolle activiteiten die van invloed kunnen zijn op het plangebied nader besproken en getoetst aan de wetgeving. Ingegaan wordt op de situatie, wettelijk kader, analyse en beoordeling en wordt een conclusie getrokken.

2 Situatie

Huidig situatie

Voor de gronden in het onderhavige plangebied geldt het Bestemmingsplan Oosterhout-Zuid. Het plangebied is gelegen aan Europaweg 15-15a, naast de Tilburgseweg (ten oosten) en naast het meubelplein aan de Meerstoel/Meerpaal (ten noorden).

Ten zuiden van het plangebied is een woonwijk gelegen, ten oosten de Tilburgseweg en het kantorenpark Loevestein. Het gehele plangebied heeft nu de bestemming Bedrijf waarmee een tankstation met lpg en een garagebedrijf met showroom zijn toegestaan. Het meubelplein omvat diverse winkels zoals een warenhuis, meubelwinkels en bouwmarkten. De woonwijk betreft een groot aantal woningen, waaronder ten zuiden van het plangebied enige appartementgebouwen. Voor de gronden buiten het plangebied geldt het Bestemmingsplan Oosterhout-Zuid 2017 en Bestemmingsplan Oosterhout-Zuid, herziening * (bouwmarkt Meerstoel).

In het plangebied zelf is een risicovolle inrichting aanwezig: het lpg- tankstation(Europaweg 15a). Aan de noordzijde is het Wilhelminakanaal gelegen en aan de oostzijde de Rijksweg A27. Beide zijn als risicobron aan te merken omdat daarover gevaarlijke stoffen kunnen worden vervoerd. Voor het overige is het plangebied niet gelegen binnen het invloedsgebied van risicobronnen. Kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten in en buiten het plangebied moeten worden beschermd tegen de gevaren van risicobronnen. In het vigerend plan is een plaatsgebonden risicocontour opgenomen op de Verbeelding vanwege het lpg-vulpunt. Het plangebied wordt ontsloten via de Europaweg.

Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie wordt de bestemming van de gronden gedeeltelijk gewijzigd. Voor het tankstation met lpg blijft een bestemming Bedrijf gelden. Voor het overige wordt een bestemming Detailhandel-3 toegekend. **Daarmee wordt onder strikte voorwaarden detailhandel toegelaten. Een van de voorwaarden is dat de personendichtheid niet meer dan 1 persoon op 100 m2 mag bedragen en dat een functie die als kwetsbaar object in de zin van het Besluit externe veiligheid inrichtingen moet worden beschouwd niet is toegelaten.** Wel zijn voor het lpg-tankstation de Regels en Verbeelding aangepast vanwege de recent gewijzigde regelgeving. Om (beperkt) kwetsbare objecten voldoende te beschermen zijn de Regels daarop aangepast.

Voor de toekomstige situatie zijn in deze notitie alleen de volgende gebieden vanwege risicobronnen van belang:

- het invloedsgebied vanwege het lpg-tankstation, en
- het invloedsgebied vanwege de Rijksweg A27.

3 Wettelijk kader

3.1 Algemeen

Al tientallen jaren is externe veiligheid een aspect dat bekend is in de industriële wereld.

Externe veiligheid wordt gedefinieerd als *de kans om buiten een inrichting te overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen een inrichting (of locatie) waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.*

De kennis daarvan is echter pas vanaf 2004 duidelijk vertaald in milieuregels die veel beter moeten borgen dat burgers veilig kunnen wonen en werken. Dat betekent echter niet dat er zich geen calamiteiten kunnen voordoen.

Het Rijk en andere overheden hebben milieuregels en beleid vastgesteld die (voorzienbare) calamiteiten voorkomen, of de kans daarop zo klein mogelijk maken, of de effecten beperken en beheersen.

Het gaat kortweg om effecten vanwege gevaarlijke stoffen op percelen bij derden. De activiteit met gevaarlijke stoffen is de risicobron. Mensen buiten de bronlocatie moeten worden beschermd. Het gaat dan om mensen die verblijven in een gebouw of op een terrein van derden. In de milieuregels zijn echter niet voor alle risicobronnen regels of dezelfde regels gesteld. Ook worden niet alle locaties waar mensen verblijven beschermd.

De volgende regelgeving voor externe veiligheid is van belang:

- Besluit externe veiligheid inrichtingen (+ Regeling)
- Besluit externe veiligheid transportroutes (+ Regeling basisnet)
- Besluit externe veiligheid buisleidingen (+Regeling)
- Activiteitenbesluit

Daarnaast zijn tal van handleidingen, handreikingen en richtlijnen bruikbaar en algemeen aanvaard voor de beoordeling van externe veiligheid. De belangrijkste zijn de Handreiking verantwoording groepsrisico, het Hari¹ en het Hart².

3.2 Risicobronnen en ontvangers

Uit de regels blijkt dat afhankelijk van de aard van de risicobron er een eigen wettelijk kader kan gelden.

Er wordt onderscheid gemaakt in de opslag, het gebruik of het transport van gevaarlijke stoffen:

- in inrichtingen;
- op wegen, spoorwegen en vaarwegen;
- in buisleidingen.

Omdat niet alle risicobronnen een extern effect zullen hebben, gelden drempelwaarden waarboven sprake is van een risicobron. Zo is een aardgas- of olieleiding pas een buisleiding, indien de diameter van en de druk in de leiding voldoende groot is.

De te beschermen gebouwen en terreinen worden benoemd als de '(geprojecteerde) kwetsbare objecten', 'beperkt kwetsbare objecten'.

Een kwetsbaar object is onder anderen een woning, evenals gebouwen waar regelmatig meer dan 50 personen verblijven. Overige objecten of terreinen waar mensen verblijven zijn veelal een beperkt kwetsbaar object. Deze zijn benoemd in een niet-limitatieve lijst van het Besluit externe veiligheid inrichtingen. Deze lijst geldt ook voor het Besluit externe veiligheid transportroutes en Besluit externe veiligheid buisleidingen. Het zijn altijd gebouwen of terreinen waar mensen kunnen verblijven.

3.3 Risicobegrippen

Voor de beoordeling zijn de volgende begrippen van belang:

- **plaatsgebonden risico:** *het risico op een plaats buiten een inrichting, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting (of locatie) waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is;*
- **plasbrandaandachtsgebied:** *gebied waar bij het realiseren van kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten rekening dient te worden gehouden met de mogelijke gevolgen van een ongeval met brandbare vloeistoffen;*

¹ Handleiding risicomethodiek Besluit externe veiligheid-inrichtingen

² Handleiding risicomethodiek transportroutes

- **groepsrisico:** de cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100, 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is;
- **invloedsgebied:** gebied waarin volgens bij regeling van Onze Minister gestelde regels personen worden meegeteld voor de berekening van het groepsrisico.

Hierbij is van belang dat de kans dat een gebeurtenis zich voordoet en het effect (of het gevaar) ervan goed worden onderscheiden. De kans is het aantal gebeurtenissen (frequentie van een bepaald scenario) in een jaar. Het effect (=gevaar) is onder anderen afhankelijk van de aard van de stof en de concentratie op een bepaalde plaats. Het plaatsgebonden risico houdt met beide rekening. Hoe verder het (dodelijk) effect reikt, hoe groter het invloedsgebied. Dat is in een getal uit te drukken.

Een plasbrandaandachtsgebied is een relatief kleine zone gelegen langs een transportroute (weg of spoorweg). Daar zijn weliswaar (beperkt) kwetsbare objecten toegelaten, mits wordt voldaan aan het plaatsgebonden risico. Aan die objecten kunnen echter bouwkundige eisen worden gesteld om het gevaar van warmtestraling en brand vanwege brandbare vloeistoffen tegen te gaan. Dit begrip is sinds 2015 in werking getreden.

Het groepsrisico is de som van de kansen waarbij van een groep doden wordt uitgegaan. Dat betekent dat, behalve de afhankelijkheid van de aard van de stof en de concentratie op een bepaalde plaats, ook de personendichtheid (op een bepaalde plaats) een belangrijke rol speelt. De invloed daarvan is op een afstand ver van de bron veel kleiner dan dichterbij de bron. Het groepsrisico is daarom niet in één getal weer te geven, maar alleen in een grafiek. Meestal wordt het afgezet tegen een referentielijn, de orientatiewaarde. Het groepsrisico wordt bepaald in het gebied gelegen binnen het invloedsgebied. Deze wordt bepaald door de eigenschappen van een chemische stof.

Het invloedsgebied wordt bepaald als de waarde van het plaatsgebonden risico waar nog de kans bestaat op 1% doden (1% letaliteit).

3.4 Risiconormen

Voor het maximaal toegestane plaatsgebonden risico zijn wettelijke normen vastgesteld³. Meestal mag deze waarde voor nieuwe situaties niet meer bedragen 10^{-6} per jaar, bij zowel kwetsbare als beperkt kwetsbare objecten. Voor geprojecteerde objecten kunnen afwijkende normen gelden. Indien in een situatie de waarde wordt overschreden is sprake van een saneringssituatie.

In het Activiteitenbesluit zijn ook regels voor risicobronnen, b.v. propaantanks, gesteld in hoofdstuk 3. In het Besluit externe veiligheid inrichtingen is daarvoor het normenkader van het Besluit externe veiligheid inrichtingen uitgezonderd.

Echter er moet vanuit een goede ruimtelijke ordening wel rekening worden gehouden met de ruimtelijke effecten van dergelijke risicobronnen. Daarbij kan informatie van het RIVM worden gehanteerd⁴.

Een plasbrandaandachtsgebied kan bij transportroutes worden aangewezen. Indien dat het geval is bedraagt die maximaal 30 m. Binnen dat gebied kunnen op grond van het Bouwbesluit eisen worden gesteld aan (de gevels van) een kwetsbaar object⁵.

Voor het groepsrisico is geen norm vastgesteld. Indien er een groepsrisico kan worden bepaald (boven de drempelwaarde) moet er een verantwoording van het groepsrisico worden gegeven bij het besluit. In de meeste gevallen moet dan voor de evacuatie van personen en de voorbereiding op een mogelijke ramp ook een advies aan het Bestuur van Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant worden gevraagd⁶. Daarna aanvaard het

³ Art. 7 en 8 jo. art. 4 en 5 Besluit externe veiligheid inrichtingen; art. 6 jo. art. 11 Besluit externe veiligheid buisleidingen; art 3 en 4 Besluit externe veiligheid transportroutes.

⁴ Afstandentabel propaanreservoirs met een inhoud van 0,15 t/m 50 m³ (RIVM 24.7.2006);

⁵ Art. 10 Besluit externe veiligheid transportroutes.

⁶ Art. 4 en 5 jo. art. 12 en 13 Besluit externe veiligheid inrichtingen; art. art. 12 Besluit externe veiligheid buisleidingen; art 7,8 en 9 Besluit externe veiligheid transportroutes.

bestuursorgaan, na afweging van alle belangen, dat het planologisch besluit vaststelt de hierin beschreven veiligheidssituatie.

3.5 Beleid

De gemeenteraad heeft in 2017 de *Beleidsvisie externe veiligheid van Oosterhout 2017* vastgesteld. Het beleid houdt in, voor zover hier van belang, dat er een ruimtelijke scheiding moet zijn tussen risicobronnen en te beschermen objecten. Daarbij is de beleidslijn dat nieuwe risicobronnen niet zijn toegestaan in woonwijken en in het buitengebied. Sommige risicobronnen zijn echter naar hun aard en historisch onvermijdelijk in of nabij dergelijke gebieden gelegen. Risicovolle inrichtingen zijn wel toegelaten binnen het Bedrijventerrein van Weststad/Statendam, Everdenberg en Vijfeiken (incl. Heihoef). Voor zover het wettelijk kader het toe laat mag een nieuwe ontwikkeling er niet toe leiden dat de orientatiewaarde (verder: OW) voor het groepsrisico wordt overschreden. In een bestaande situatie (van de risicobron) waarbij de OW al wordt overschreden mag met een nieuwe ontwikkeling de OW niet toenemen en bij overschrijding van 2xOW moet er naar worden gestreefd deze terug te brengen naar maximaal 2xOW.

4 Analyse en beoordeling

4.1 Inleiding

In hoofdstuk 2 is aangegeven welke gebieden voor het toetsen van de externe veiligheid aan de orde zijn. Voor de beoordeling wordt nagegaan of het bestemmingsplan voldoet aan het beschreven wettelijk kader.

In het plangebied is een kwetsbaar object niet toegestaan maar zijn beperkt kwetsbare objecten niet uitgesloten. Het plaatsgebonden risico vanwege de wettelijk aangewezen risicobronnen bij een beperkt kwetsbaar object mag niet meer bedragen dan de richtwaarde van 10^{-6} per jaar. Dat laatste betekent dat het bevoegd gezag gemotiveerd daarvan mag afwijken. Door de wijziging van de bestemming verandert, gelet op de Regels, de personendichtheid in het plangebied niet.

Als informatiebron is gebruik gemaakt van de verleende omgevingsvergunningen van de risicobedrijven en eerdere bestemmingsplannen en de wetgeving.

4.2 Risicobronnen binnen plangebied

Conform vastgesteld gemeentelijk beleid worden in het plangebied geen risicobronnen toegelaten die van belang kunnen zijn voor externe veiligheid, met als uitzondering het al lang bestaande lpg-tankstation (Europaweg). In het bestemmingsplan is dat geborgd.

De situatie rondom het lpg-tankstation(Europaweg) wordt hierna besproken vanwege de ligging in een gebied met hoge personendichtheid en de mogelijke effecten.

4.2.1 Lpg-tankstation (Europaweg 15a)

Het lpg-tankstation is in de huidige situatie planologisch nog één met het naastgelegen garagebedrijf omdat het in het verleden daarvan onderdeel uitmaakte. Feitelijk zijn er nu twee afzonderlijke exploitanten. Wel behoren de gronden tot dezelfde eigenaar.

Plaatsgebonden risico

Op de huidige Verbeelding is een contour voor het plaatsgebonden risico van 10^{-6} aangegeven rondom de ligging van het lpg-vulpunt. De afstand bedroeg indertijd 110 m. Omdat nadien via de omgevingsvergunning voor het lpg-tankstation de doorzet is beperkt tot maximaal 1000 m³ lpg per jaar was wettelijk al een veel kleinere risicoafstand van toepassing. Op dit moment geldt wettelijk een afstand tot een (beperkt) kwetsbaar object voor het plaatsgebonden risico van 35 m. De afstanden voor het plaatsgebonden risico van een lpg-afleverzuil en een lpg-tank tot een (beperkt) kwetsbaar object zijn onveranderd: 15 respectievelijk 25 m.

Het aangeven van een contour van het plaatsgebonden risico op de Verbeelding maakt dat bij wetswijziging het bestemmingsplan inflexibel is. Tevens is gebleken dat de huidige Regels nog niet voldoende de beoogde scheiding van risicobron en kwetsbare objecten borgde. Daarvoor zijn de Regels aangepast.

De afstand tussen lpg-vulpunt, -tank en -afleverzuil moet voldoen aan de geldende veiligheidsafstanden tot een beperkt kwetsbaar object. Daaraan kan worden voldaan, met uitzondering van de afstand tot het lpg-vulpunt.

De kortste afstand van het lpg-vulpunt tot het gebouw bedraagt * m. Daardoor is een zeer klein gedeelte van het gebouw gelegen binnen de veiligheidsafstand.

In de huidige situatie is planologisch binnen de bestemming "Bedrijf" een beperkt kwetsbaar object toegestaan binnen het bestaande gebouw. Met de wijziging van de bestemming komt daar geen verandering in. Tevens verandert de personendichtheid niet en neemt de afstand niet af tot het lpg-vulpunt, de lpg-afleverzuil en de lpg-tank.

Het toelaten van beperkt kwetsbare objecten is met een gewichtige reden toe te laten. De toekomstige situatie is naar aard en omvang vergelijkbaar met de huidige. Gelet daarop, het belang om aan het perceel een passende bestemming te geven en de geringe overschrijding is dat aanvaardbaar te achten.

Groepsrisico

Door de wijziging van het bestemmingsplan is in de Regels geborgd dat de maximale personendichtheid niet zal wijzigen. Daardoor verandert het groepsrisico ook niet.

4.3 Risicobronnen buiten het plangebied

4.4 Transportroutes (weg en water)

Ten oosten van het plangebied is de Rijksweg A27 gelegen waarover het transport van gevaarlijke stoffen mogelijk is (zie bijlage 6.2). De vervoerde stoffen (in tankwagens) worden met zogenaamde stofgroepen aangeduid.

Uit de Regeling basisnet blijkt dat het plaatsgebonden risico van deze transportroute nul meter bedraagt en dat er een plasbrandaandachtsgebied is vastgesteld van 30 m. Het plangebied ligt ver buiten de laatst genoemde afstand. Daarom is er ook geen nadere regeling nodig in de Regels.

Omdat het plangebied geheel is gelegen in de invloedsgebieden van de Rijksweg (tot ca. 800 m) is daarvoor een nadere beschouwing nodig. Binnen het invloedsgebied worden geen kwetsbare objecten toegestaan. Zowel de huidige als de toekomstige functie betreft een beperkt kwetsbaar object met een vergelijkbare maximale personendichtheid. Dat betekent dat het groepsrisico niet veranderd en dat gelet op het Besluit externe veiligheid transportroutes er geen nader onderzoek nodig is.

Ten noorden van het plangebied en gedeeltelijk in het plangebied is het Wilhelminakanaal gelegen. Uit de Regeling basisnet blijkt dat daarvoor geen plaatsgebonden risico, plasbrandaandachtsgebied en groepsrisico is vastgesteld. Aan de gestelde normen wordt voldaan. Dat betekent dat het plaatsgebonden risico, het plasbrandaandachtsgebied en het groepsrisico geen belemmering vormen.

4.5 Effecten van een calamiteit

Uit het voorgaande is gebleken dat het plangebied alleen is gelegen binnen het invloedsgebied van enkele risicobronnen: lpg-tankstation en Rijksweg A27.

De gevaarlijke stoffen die over de Rijksweg A27 kunnen worden vervoerd met de invloedsgebieden zijn aangegeven in bijlage 6.2. Voor de hoogte van het groepsrisico is het invloedsgebied vanwege het vervoer van stofgroep GF3 (o.a. lpg, 330 m) bepalend. Het grootste invloedsgebied voor het groepsrisico vanwege de vervoerde gevaarlijke stoffen bedraagt 880 m (vanwege LT2). Beide gebieden zijn van belang voor de mogelijke effecten en rampenbestrijding.

Wat betreft het lpg-tankstation is recent een EV-onderzoek uitgevoerd⁷. Wat betreft de effecten is daarbij aansluiting gezocht en zo nodig vertaald naar het gehele invloedsgebied vanwege de Rijksweg A27 en het lpg-tankstation, voor zover gelegen in het plangebied.

Vanwege de vervoerde stoffen zijn een drietal scenario's relevant: a. explosie (BLEVE), b. brand en c. toxische wolk. In de praktijk kan een combinatie van de scenario's zich gelijktijdig of volgtijdelijk voordoen.

⁷ Bron: Memo Beoordeling externe veiligheid en verantwoording groepsrisico, 31.3.2016, Agel adviseurs BV

a. BLEVE

Dit scenario kan zich voordoen bij het lpg-tankstation en bij een ongeval met een gevaarlijke stof van stofgroep GF3 (b.v. lpg 150 m) op de snelweg (invloedsgebied 355 m).

In die invloedsgebieden binnen het plangebied kunnen enkele tientallen personen in beperkt kwetsbaar object aanwezig zijn.

Er kan zich zowel een warme als een koude BLEVE voor doen. Een BLEVE is een vuurbal als het gevolg van het ontsteken en in één keer verbranden van een wolk van verdampend vloeibaar gas. Daardoor ontstaat een vuurbal met een enorme warmtestraling en drukgolf.

Bij een warme BLEVE is er een zekere tijd tussen het ontstaan van de dreiging en het zich voltrekken van de calamiteit. Die tijd kan van groot belang zijn om zelfredding en evacuatie een kans te bieden. Het effect kan echter groter zijn door bijvoorbeeld oplopende druk in een tank(wagen). In het geval van een koude BLEVE (b.v. door aanrijding + ontsteking) is de kans op zelfredzaamheid zeer beperkt omdat na de gebeurtenis het scenario zich direct of kort daarna kan voltrekken. Het effectgebied kan iets kleiner zijn omdat er mogelijk minder drukopbouw is. Het gevolg van een BLEVE is meestal ook brand in de omgeving.

Mensen die verblijven in gebouwen zijn over het algemeen het best beschermd (tegen warmtestraling en druk), mits er geen instorting zal plaatsvinden.

Bestrijding van dit scenario is meestal het koelen van een tank(wagen), het voorkomen van ontsteking en om de eventuele uitstroming te voorkomen of beperken, dan wel gecontroleerd de stof te verwijderen (b.v. affakkelen).

Omdat alle gebouwen ver buiten het plasbrandaandachtsgebied (30 m van snelweg) zijn gelegen is dat aspect niet van belang voor het plangebied. Wel is het voor eigenaren/verhuurders van belang dat glaspartijen zodanig zijn uitgevoerd dat schade aan personen zoveel mogelijk wordt voorkomen of beperkt. Daarvoor bestaan allerlei materialen. Het gevolg van gebroken ramen is bijvoorbeeld ook dat bescherming tegen toxische stoffen ongedaan kan worden gemaakt. In dit geval betreft het echter een bestaand pand en zijn die eisen niet via de Regels te eisen.

b. Brand

In het geval van brand, zonder dreiging van een BLEVE of een toxische wolk, is in het algemeen een afstand van 30 m voldoende om schade door warmtestraling te vermijden. Daarbij geldt dat verblijf binnen een gebouw over het algemeen een betere bescherming biedt dan onbeschermd verblijf er buiten. Vanwege de eventuele andere dreigingen kunnen de andere scenario's gelden. Omdat het gebouw in het plangebied in ieder geval buiten de 30 m zone ligt en soms verder, zijn hier geen specifieke maatregelen, anders dan bij die scenario's, vereist.

c. Toxische wolk

In het geval van een ongeval op de snelweg waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken kunnen ook giftige stoffen vrij komen (toxisch). Deze kunnen zich soms als een wolk verspreiden (als een pluim) en in de richting van de wind over veel grotere afstanden zich verspreiden. Omdat over de afstand ook verdunning optreedt is, afhankelijk van de soort stof, nog schade te verwachten op een bepaalde plaats. Afhankelijk van de weersomstandigheden kan het verspreidingsgebied groter of kleiner zijn. Ook regen kan zowel gunstig als ongunstig zijn.

Om de gevolgen te beperken kan risicocommunicatie het handelsperspectief sterk verbeteren. Vooral voor gebouwen is van groot belang dat ventilatiesystemen zo nodig uitgeschakeld en openingen afgesloten kunnen worden om aanzuiging van giftige stoffen en verspreiding in het gebouw te voorkomen of beperken. Tevens is een goed ontruimingsplan en goede BHV-organisatie van groot belang.

In het algemeen is er bij dit scenario meer tijd om te handelen. Echter de omvang van het gebied kan het ontruimen en evacueren bemoeilijken. Daarom is goede bereikbaarheid en een vrije vluchtroute van groot belang.

Voor de bestrijding van een toxische wolk ramp van dit scenario zijn meestal speciale voorzieningen vereist om hulp te kunnen verlenen of de effecten aan de bron aan te pakken (b.v. afdichten). De gevolgen van dit scenario zijn sterk afhankelijk van de weersomstandigheden. Dit scenario kan zich alleen langs de snelweg voor doen.

Evacuatie en rampenbestrijding

Voor de evacuatie van personen is van belang dat:

- personen kunnen vluchten via een veilige en vrije vluchtroute, in de richting van de risicobron af;
- de risicocommunicatie, zelfredzaamheid of hulp bij minder zelfredzame personen voldoende is; gebouwen gelegen in de invloedsgebieden beschikken over goede ontruimingsplannen en zo mogelijk een BHV-organisatie die rekening houdt met de externe scenario's;
- de gebouwen goed bereikbaar zijn;
- veilige verzamelplaatsen.

Voor de rampenbestrijding is aanvullend van belang dat:

- de rampplek en de gebouwen in het invloedsgebied goed bereikbaar zijn;
- de blusvoorzieningen toereikend zijn gelet op het scenario;
- er zo mogelijk actuele handelingsinformatie kan worden verstrekt aan personen in het effectgebied;
- ventilatievoorzieningen in gebouwen kunnen worden afgesloten;

Zowel het lpg-tankstation als de snelweg zijn goed bereikbaar. Er is een open infrastructuur. De blusvoorzieningen zijn onderdeel van de toetsing van omgevingsvergunningen en de vereiste materialenvoorziening van de Veiligheidsregio. Ontruimingsplannen zijn onderdeel van de gebruiksvergunningen of algemene gebruiksregels.

Tevens zal in het kader van het EV-beleid worden onderzocht hoe de risicocommunicatie en evacuatie van personen, met name de zelfredzaamheid, in die gebieden kan worden geoptimaliseerd.

Minder zelfredzaamheid

Binnen het plangebied zijn geen functies toegelaten waar regelmatig minder zelfredzame personen aanwezig zijn.

4.6 Verantwoording groepsrisico en hulpverlening

Hiervoor is het groepsrisico besproken en de effecten in het invloedsgebied. Op basis daarvan kan worden geconcludeerd dat de veiligheidssituatie mede gelet op de historische situatie een aanscherping van de Regels aanvaard is. Aan het Bestuur van de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant moet advies worden gevraagd inzake de evacuatie van personen en voorbereiding op de bestrijding van een ramp.

5 Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat:

- er geen nieuwe risicobronnen worden toegelaten;
- het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van bestaande risicobronnen (lpg-tankstation, Rijksweg A27 en Wilhelminakanaal);
- in de Regels is geborgd dat:
 - binnen het plangebied geen kwetsbaar object mogelijk is;
 - de maximale personendichtheid niet groter kan worden dan in de huidige situatie.
 - nieuwe functies waar minder zelfredzame personen regelmatig verblijven niet zijn toegelaten binnen het plangebied;
- er wordt voldaan aan de geldende plaatsgebonden risicoafstanden van de risicobronnen;
- het groepsrisico vanwege risicobronnen niet toeneemt;
- de veiligheidssituatie gelet op alle belangen aanvaardbaar is;
- er advies is vereist van het Bestuur van de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant.

6 Bijlagen

6.1 Gegevens externe veiligheid

Buisleidingen

De relevante regelgeving is het Besluit externe veiligheid transportroutes en Regeling Basisnet

De dichtstbij gelegen buisleidingen is gelegen ten oosten van de Rijksweg A27 ter hoogte van de Schellingstraat zoals weergegeven in het Bestemmingsplan Vijf Eiken. Deze is aangegeven in bijlage 6.2.

Inrichtingen

De relevante regelgeving is: Besluit externe veiligheid inrichtingen en Activiteitenbesluit

De invloedsgebieden van de Bevi-inrichtingen gelegen op Bedrijventerrein Vijf Eiken raken het plangebied niet.

In het plangebied is aan de Europaweg 15 een bestaand lpg-tankstation gelegen dat voorheen onderdeel uitmaakte van het naastgelegen garagebedrijf met showroom. Omdat de doorzet in de vergunning is geborgd op maximaal <1000 m³ geldt voor nieuwe ontwikkelingen een plaatsgebonden risicoafstand van 35 m.

Het invloedsgebied bedraagt dan 150 m. Deze wordt bepaald door de lpg-tankwagen. Voor de tankshop is de aanname dat de voorgevel niet is voorzien van brandwerende voorzieningen. Dat is van belang voor de groepsrisico berekening.

Aan Wilhelminakanaal-Zuid/Bredaseweg is het Recreatieoord Warande gelegen. Daar is 5m³ van zwavelzuur en natriumhypochloriet vergund. Op de inrichting is het Activiteitenbesluit van toepassing maar niet het Besluit externe veiligheid inrichtingen. Desondanks kunnen er zich calamiteiten voor doen. Het belangrijkste scenario is dat de twee stoffen onbeheerst bij elkaar komen. In dat geval kan een giftige chloorwolk ontstaan en zich in de windrichting verspreiden. De kans daarop is zeer klein, mede gelet op maatregelen op de inrichting en bij de vervoerder.

Alle risicobronnen zijn in bijlage 6.2 aangegeven.

Transportroutes

De relevante regelgeving is: Besluit externe veiligheid transportroutes en Regeling Basisnet.

De dichtstbijzijnde transportroute voor gevaarlijke stoffen over de weg is de Rijksweg A27. Op deze route worden maximaal de volgende stoffen (als stofgroepen) getransporteerd, zie tabel. 6.1. Het aantal is een door de Minister geprognoseerde hoeveelheid op basis een groeiprognoosescenario.

Tabel 6.1: overzicht van relevante getransporteerde gevaarlijke stoffen (bron: Rijkswaterstaat, sit. op 7.6.2016)

Stofgroep	Aantal Naar zuid	Aantal Naar noord	Invloedsgebied
GF2	-	84	280
GF3	479 (2000) ⁸	621 (2000) ⁹	355
LF1	3818	4300	45
LF2	4177	3858	45
LT1	171	84	730
LT2	108	190	880

Het plaatsgebonden risico van de Rijksweg is op basis daarvan bepaald op nul meter.

Tevens is een plasbrandaandachtsgebied aangewezen, deze bedraagt 30 m.

In tabel 6.1 is het invloedsgebied aangegeven.

Over het Wilhelminakanaal mogen ook gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Op basis van het Basisnet water is vastgesteld dat er geen sprake is van een plaatsgebonden risico, plasbrandaandachtsgebied en groepsrisico.

⁸ De Regeling Basisnet gaat uit van de tussen haakjes aangegeven geprognoseerde transporten en niet van de werkelijke cijfers (voor de haakjes).

⁹ Zie 8